

T Ü R K İ Y E

B İ N G Ö L

1 M A Y I S 2 0 0 3

Zaman : 03:27:04 (yerel) (GMT : 00:27)

Süre : 17 sn

Dis merkez : 39.013°K - 40.469°D (KOERI)
38.99°K - 40.46°D (USGS)

Odak derinliği : 6 km (DAD), 10 km (KOERI,USGS)

Depremin büyüklüğü : $M_d = 6.1$ (DAD), $M_s = 6.4$ (KOERI)
 $M_w = 6.4$ (U.S.G.S), $M = 5.9$

Siddet (I_0) : VIII (MSK)

Maksimum yer ivmesi : $a_{yatay} = 546$ gal (K-G)
277 gal (D-B)
 $a_{düsey} = 472$ gal

Enerji : $E_s = 4 \times 10^{21}$ erg
($\log E_s = 1.36 M_s + 12.90$)
(Bayrak, Yilmaztürk, 1999)

Hissedildiği alan : $\sim 20 \times 10^4$ km²

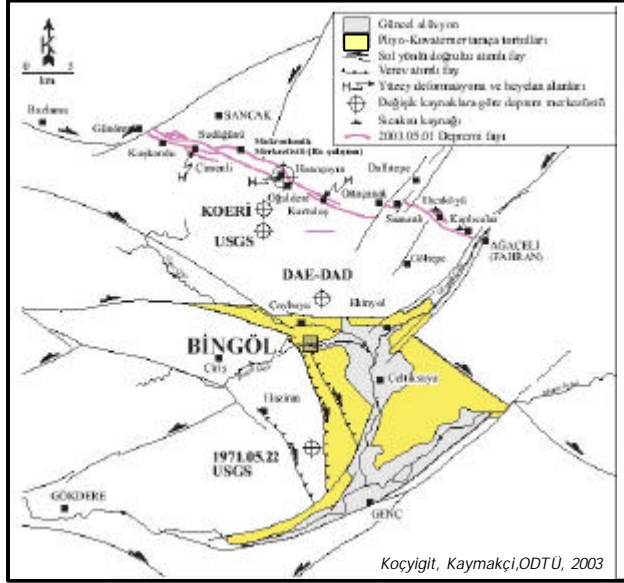
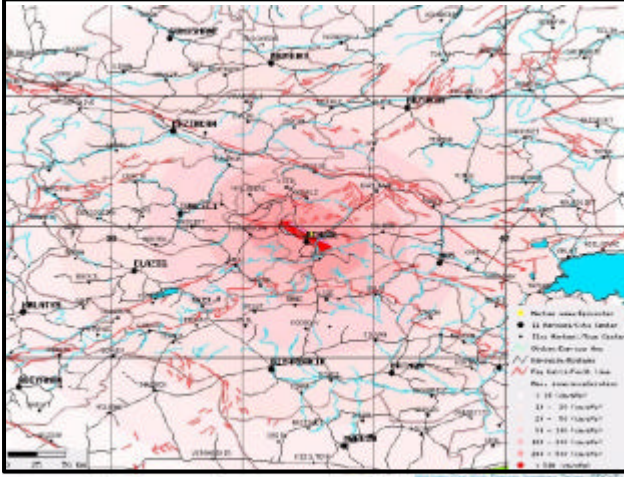
Yirilma uzunluğu : ~ 32.8 km (teorik, DAD)
17 km (gözlenen, Koçiyigit ve Kaymakçı, 2003)
Wells and Copper bagintisi : $M_w = 5.16 + 1.12 \log L \pm S$
(teorik)
 $L = 12.8$ km -ortalama-
 $L = 6.6$ km -en az-
 $L = 22.7$ km -en fazla-

Maksimum atım : Yanal 12 cm
Düsey 35 cm

Artçı sarsıntılar : İlk 16 günde
384 adet ($M > 3$)
14 adet ($4 \leq M \leq 4.6$)

Manevi ve maddi kayiplar :

Can kaybı : 176 kişi (merkezde 56, kırsalda 120)
Yaralı : 520 kişi
Yaralı/can kaybı : 2.9
Yıkık : 82 bina (308 konut)
Agir hasarlı : 1602 bina (4919 konut)
599 isyeri
Az hasarlı : 2546 konut



TEKTONİK ve JEOLÖJİK YAPI :

Bingöl ili ve bağlı yerleşkelerin çoğunluğu Doğu Anadolu Fay Zonuna (DAF) çok yakın (~ 5 km) mesafede, KAF ve DAF 'in kesistigi Bingöl-Karlıova-Erzincan üçgeni içinde yer almaktadır. KD-GB ve KB-GD yönünde bir dizi eslenik ve aktif sağ ve sol yönlü doğrultu atımlı faylar mevcuttur. Bu depremin kaynağı DAF ile Ağaçeli beldesi civarında kesilen *Büyükyurt Fay zonunun* (80km uzunluk, sağ yanal doğrultu atımlı) 34 km'lik Kuskondu-Kaplıcalar kesimidir. DAF'in $\frac{3}{4}$ 'lük kısmı halen sismik etkinlik riski tasımaktadır.

Bingöl havzası havzayı çevreleyen dikçe eğimli dağlık alanlardan akarsularla tasınan havza kenarlarında iri, ortalarında ince taneli kuarternler yaşlı sedimanlardan oluşur. Çökel kalınlığı 30 m'den 120 m'ye kadar değişir. Eriyen karların beslediği yeraltı su tablası yüzeylenmiştir. Depremde yaygın şekilde kütle akmaları (heyelan ve çamur akması) ve sivilasma gözlenmiştir (Taraça tortulları yağışlı dönemlerde bile kolayca yamaç aşağı kaymaktadır).

BÖLGEDEKİ SİSMİK ETKİNLİK

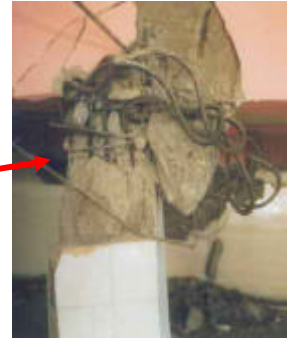
Yıl	Dis merkez	Büyüklik (M_s), Yer	I_0 (MSK)
7.5.1789	38.7°K-39.9°D	Palu	VIII
17.8.1949	39.4°K-40.9°D	6.8 Varto, Hınıs	IX
31.8.1965	39.4°K-40.8°D	5.5 Viranşehir	VII
19.8.1966	39.2°K-40.7°D	6.1 Varto	VIII
26.7.1967	39.5°K-40.4°D	6.0 Pülümür-Kığı	VIII
22.5.1971	38.8°K-40.5°D	6.8 (Göynük segmenti-40 km)	VIII
6.9.1975	38.5°K-40.77°D	6.8 Lice	VIII
27.1.2003	39.46°K-39.77°D	6.5 Pülümür	VIII

B Ö L G E D E G Ö Z L E N E N Y A P I S A L H A S A R L A R



Çökmüş Çeltiksuyu Yatılı Bölge Okulu Yatakhane (83 can kaybı)

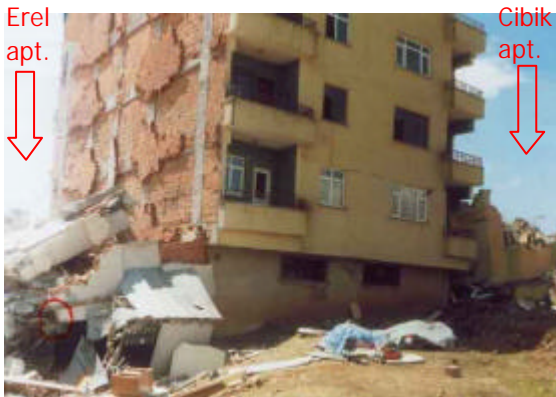
Tamamen yıkılan 5 katlı Korkmaz apartmanı (34 can kaybı) (Yapıda perde duvar yoktur+ yetersiz detaylandırma+zemin ve 1.kat briket dolgulu disli döşemedir)



Özel Hulusi Bey İlköğretim Okulu ve bodrum kat kolonundaki basınç kırılması



Zemin kat kolonları çökmüş Arif Gelin apartmanı



Çöken Erel apartmanının statik hesapları yoktur+ yetersiz beton dayanımı+ yetersiz detaylandırma



Kaleönü İlköğretim okulunda (zemin+2 kat) zemin kat çökmüştür. (zemin kat diğer katlardan 1 m daha yüksek+yetersiz beton dayanımı +kolondan kolona pencere boşlukları+fazla pencere sayısı nedenleri ile yetersiz düktilite sözkonusu)